

<https://helda.helsinki.fi>

---

## Kylmän sodan päätöksentekosimulaatio opetuskäytössä

Rantala, Jukka

2017-01-11

---

Rantala , J 2017 , ' Kylmän sodan päätöksentekosimulaatio opetuskäytössä ' , Ennen ja nyt :  
historian tietosanomat , Vuosikerta. 2017 , Nro 1 . <

<http://www.ennenjanyt.net/2017/01/kylman-sodan-paatoksentekosimulaatio-opetuskaytossa/> >

---

<http://hdl.handle.net/10138/215216>

---

unspecified

publishedVersion

---

*Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.*

*This is an electronic reprint of the original article.*

*This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.*

*Please cite the original version.*

# Ennen ja nyt - Historian tietosanomat

## Kylmän sodan päätöksentekosimulaatio opetuskäytössä

Kirjoittanut Jukka Rantala

Julkaistu 2017-01-11 08:01:58

### JOHDANTO

Historianopetuksen tavoitteet ovat viime vuosikymmeninä muuttuneet. Enää tarkoitus ei ole opiskella historian sisältöjen kaanonia, johon vielä 1980-luvun opetussuunnitelmat ohjasivat, vaan opetuksen pitäisi saada oppilaat kehittämään historian taitojaan. Tämä tarkoittaa opetuksen suuntaamista aiempaa vahvemmin historian peruskäsitteisiin – joita ovat historian lähteet ja tulkinta, muutos ja jatkuvuus, syy ja seuraus sekä historiallinen empatia – ja niiden avulla pyrkii proseduraaliseen tietoon eli siihen, miten historiatietoa tuotetaan. Oppilaita siis johdetaan perehtymään historian lähteisiin ja kannustetaan tekemään tulkintoja. Lisäksi heitä ohjataan asettautumaan entisajan ihmisten asemaan ja pohtimaan näiden toiminnan taustalla olleita arvoita.

Opetuksen päämäärissä tapahtunut muutos Suomessa on vaatinut uudenlaisten opetusmenetelmien käyttöönottoa. Yksi tämän päivän historianopetuksessa käytetty menetelmä on simulaatio. Siinä osallistujat saavat jonkin historiallisen lähtötilanteen, josta he pelin- tai draamanomaisessa toteutuksessa etenevät erilaisiin lopputuloksiin.<sup>[1]</sup>

Maailmalla simulaatioita on käytetty kauan. Etenkin sotasimulaatioilla on pitkät perinteet,<sup>[2]</sup> mutta lähes yhtä kauan simulaatiot ovat kuuluneet rauhankasvatukseen. Ehkä tunnetuin esimerkki tästä on Buckminster Fullerin 1960-luvulla kehittämä *World Game*, joka mallinsi maailman ongelmien ratkaisemiseen liittyvää päätöksentekoa.<sup>[3]</sup> Neljä vuosikymmentä sitten David Birt ja Jon Nichol julkaisivat teoksensa, jossa he toivat esille simulaatioiden myönteisen vaikutuksen historiallisen empatian kehittämiseen.<sup>[4]</sup> Simulaatiot ovat sitä lähtien kuuluneet oleellisena osana Britannian historianopetukseen. Viime vuosikymmeninä simulaatioita on käytetty angloamerikkalaisessa historianopetuksessa käsiteltäessä vaikeita kansainvälisen politiikan ja lähimenneisyyden teemoja, kuten Bosnian sotarikosten tai Saddam Husseinin tuomitsemisesta.<sup>[5]</sup> Tämän päivän nuoret ovat perehtyneet historiallisiin simulaatioihin etenkin digitaalisten konfliktisimulaatioiden kautta.<sup>[6]</sup>

Suomalaisessa historianopetuksessa historiallisia simulaatioita ei ole juuri harrastettu. Tämä on johtunut opetukseen soveltuvien simulaatioiden puutteesta mutta myös opetussuunnitelmien sisältöpainotuksesta – ehtiäkseen käsitellä kaikki opetussuunnitelmassa mainitut asiat opettajilla ei ole ollut mahdollisuutta syventää oppilaiden tietämystä draaman, pelien tai simulaatioiden avulla. Perusopetuksen ja lukion uusissa opetussuunnitelmissa historian sisältöä on karistettu ja painotusta siirretty historian taitojen, muun muassa historiallisen empatian, opiskeluun. Historiallisella empatialla tarkoitetaan pyrkimystä asettautua menneisyyden ihmisen asemaan kulloisessakin historiallisessa kontekstissa.<sup>[7]</sup> Jatkossa opettajilla onkin aiempaa paremmat mahdollisuudet käyttää simulaatioiden kaltaisia opetusmenetelmiä.

Simulaatioiden tutkimuksella on vuosikymmenien perinne. *Simulation & Gaming* -kausijulkaisu on koonnut aihepiiriin liittyvää tutkimusta eri tieteenaloilta vuodesta 1970 lähtien ja osoittanut tutkimusalan leimallisesti monitieteiseksi.<sup>[8]</sup> Simulaatioita on käytetty ja niiden käyttöä on tutkittu monilla aloilla, muun muassa liikkeenjohdon koulutuksessa<sup>[9]</sup>, sosioteknisten järjestelmien kehittämisessä<sup>[10]</sup> sekä yrittäjyyskasvatuksen ja taloustiedon opettamisessa<sup>[11]</sup>. Simulaatioiden käytön on havaittu edistävän päätöksentöön<sup>[12]</sup> ja ongelmanratkaisutapojen<sup>[13]</sup> oppimista sekä edistävän yhteistyötaitojen kehittymistä<sup>[14]</sup>. Ne myös auttavat oppilaita kehittämään neuvottelutaitojaan ja opettavat heidät tekemään kompromisseja, kuten Carolyn Shaw on osoittanut.<sup>[15]</sup>

Kansainväliset esimerkit ovat osoittaneet, että simulaatioilla voidaan saada oppilaissa aikaan syvempiä oppimisjälkiä kuin niin sanotulla perinteisellä opetuksella.<sup>[16]</sup> Syvempi oppimisjälki syntyy osallistujien ottaessa historiallisen toimijan roolin ja yrittäessä toimia siten, kuin tämä olisi saattanut toimia historiallisessa tilanteessa. Koulupetuksessa simulaatioiden etuna on pidetty sitä, että ne aktivoivat osallistujia – simulaatioissa oppilaista tulee tiedon passiivisten vastaanottajien sijasta aktiivisia toimijoita.<sup>[17]</sup> Simulaatioiden on katsottu oppikirjatekstejä ja opettajan luennointia paremmin nostavan oppilaissa oleellisia kysymyksiä myös historiallisesta kontekstista. Tämä johtuu simulaatioiden kontrafaktuaalista luonteesta eli toteutumattomien vaihtoehtojen historiasta. Ratkaisutilanteiden avoimuusjohdattaa osallistujat puntaroimaan ratkaisujaan.<sup>[18]</sup>

Historiallisella simulaatiolla pyritään luomaan osallistujille mahdollisimman aidontuntuinen prosessi, joka tarjoaa heille omakohtaisen kokemuksen tarkasteltavana olevasta aiheesta. Simulaatioiden tarkoitus on saada osallistujat pohtimaan ratkaisujaan historian toimijoiden näkökulmasta mutta samalla avata heille historian toimijuutta uudella tavalla. Simulaatiot antavat myös tilaisuuden keskustella opiskelijoiden kanssa historiallisesta välttämättömyydestä, siitä, johtavatko tietyt olosuhteet aina tietynlaiseen kehitykseen, vai onko historiankulku riippunut historiallisten lainalaisuuksien sijasta historian toimijoiden ratkaisuista.

Yhdysvalloissa William Stover tutki simulaation vaikutuksia osallistujiin peluuttamalla Kuuban kriisi -simulaatiota, jossa opiskelijat asettuivat suurvaltajohtajien rooliin.<sup>[19]</sup> Osallistujat saivat tehtäviä ennen ja jälkeen simulaation: heidän piti kuvailla adjektiiveilla käsityksiään kylmästä sodasta ja kirjoittaa, miltä olisi tuntunut elää kylmän sodan aikana. Tutkimuksensa tulokseksi Stover nosti opiskelijoiden käsityksissä tapahtuneen muutoksen: kylmä sota näyttäytyi simulaatiokokemuksen jälkeen opiskelijoille uhkaavammalta kuin se oli ollut näiden ennakkokäsityksissä. Stoverin tutkimus osoittaa, että simulaatioilla on paikkansa erityisesti historiallisen empatian opettamisessa.

Opettajan on syytä tiedostaa empatian ja historiallisen empatian ero. Jälkimmäinen eroaa edellisestä siinä, että tietoiseen yritykseen asettua toisen ihmisen asemaan liittyy historiallisen kontekstin hallinta. Ihmiset eroavat toisistaan jo arkiempatian kyvyiltään: kaikki eivät pysty yhtä hyvin astumaan toisten saappaisiin ja arvioimaan näiden tuntemuksia tai ratkaisujen taustalla olevia vaikuttimia. Myös historiallisen kontekstin hallinnassa on eroja. Jotkut hallitsevat historiaa siten, että he ymmärtävät, mitä kyseisen aikakauden ihminen tiesi ja millaiset uskomukset vaikuttivat tämän ajatteluun. Toisilla historiatietämys taas on puutteellista.

Simulaatioiden riskinä on, etteivät pelaajat kykene omaksuman simulaation kontekstia, eli historiallisen tapahtuman viitekehystä. Historiallisessa simulaatiossa osallistujien pitäisi pystyä sulkemaan nykytietämys ja nykypäivän asenteet mielestään. Heidän olisi kyettävä asettautumaan historiallisten toimijoiden asemaan varustettuna samalla tietämyksellä, mitä näillä oli. Simulaation ohjeet ovat yleensä helposti omaksuttavissa. Sen sijaan puutteet kontekstin hallinnassa ovat vaikeammin paikattavissa. Simulaatio paljastaan usein osallistujien puutteellisen historian sisältöjen osaamisen ja kyvyttömyyden sulkea pois historiallisiin simulaatioihin kuulumattoman nykytietämyksen ja -asenteiden käytön.

Simulaatioiden vaikuttavuutta tutkitaan usein lomakekyselyiden ja simulaation jälkeen tehtyjen haastatteluiden avulla sekä analysoimalla simulaatioiden aikana osallistujien toimintaa. Käsilä olevassa tutkimuksessa arvioin simulaation toimivuutta kahdeksaluokkaisilla lomakekyselyn ja pelisuoritusten analysoinnin avulla.

Suomessa simulaatioiden käyttöä on tutkittu lukolaisilla ja yliopisto-opiskelijoilla.<sup>[20]</sup> Käsilä olevassa artikkelissa tarkastelen aiemmissa tutkimuksissa ilmenneitä haasteita, joiden voi olettaa näkyvän myös peruskoululaisten keskuudessa. Tämän jälkeen käsittelen 22 kahdeksaluokkaiselta kerättyä aineiston avulla historiallisen simulaation käyttöä peruskoulussa. Arvioin simulaation toimivuutta etenkin historiallisen empatian näkökulmasta. Aluksi esittelen Kuuban kriisi -simulaation, jota on käytetty aineistonkeruuvälineenä aiemmissa tutkimuksissa ja jota käytän myös omassa aineistonkeruussani.

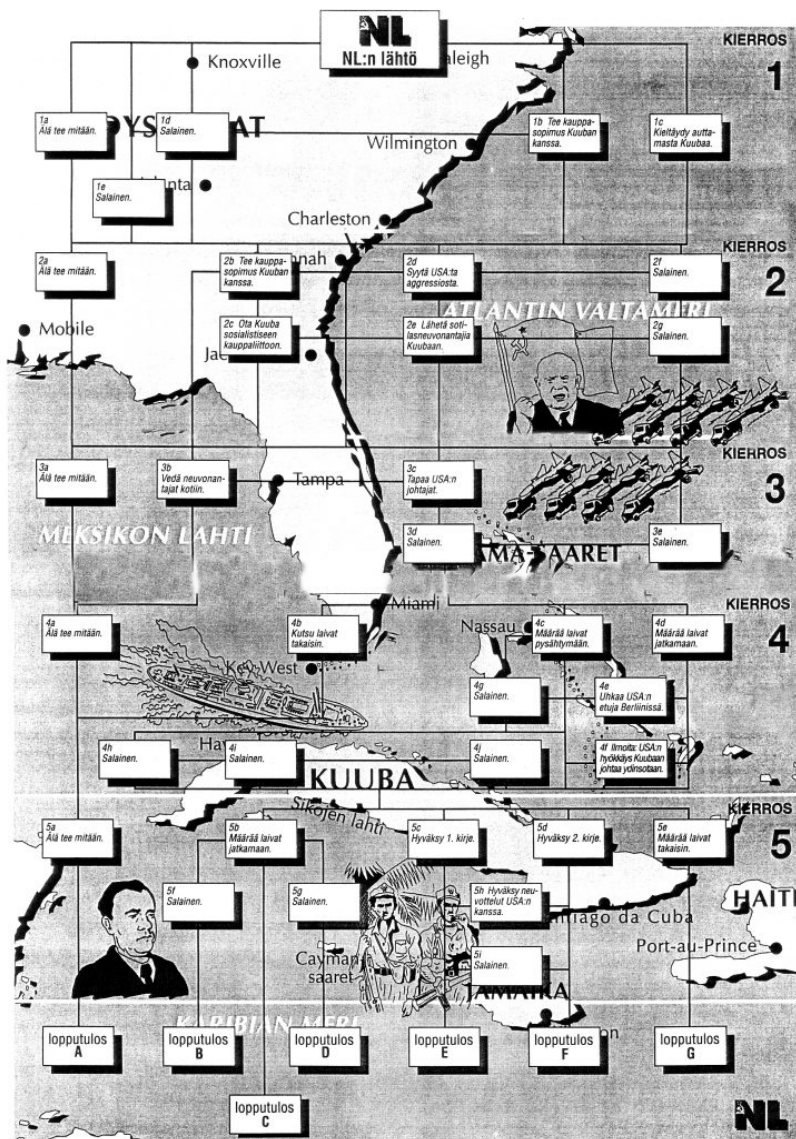
### KUUBAN KRIISI -SIMULAATIO

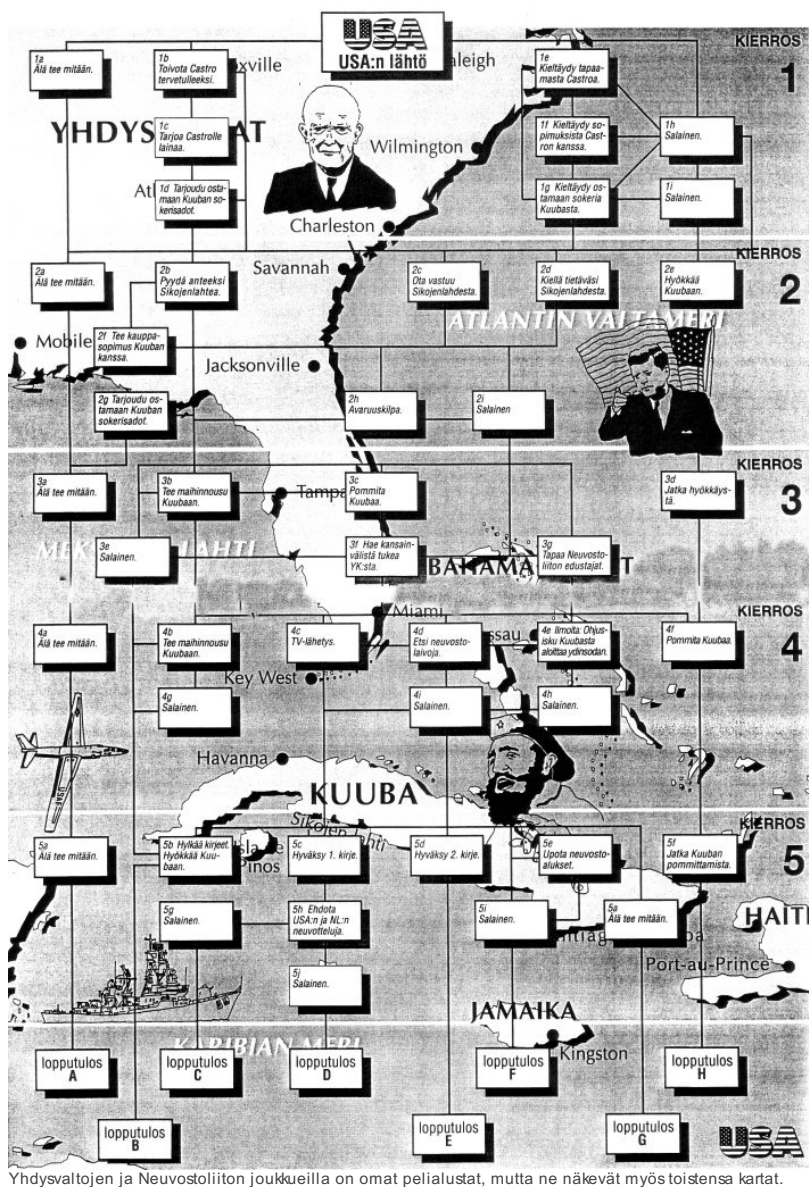
Kuuban kriisi -simulaation ovat suunnitelleet Chris Jordan ja Tim Wood, ja se on alun perin julkaistu brittiläisessä 14-16-vuotiaille tarkoitetussa *The Modern World* -oppimateriaalissa.<sup>[21]</sup> Olen muokannut simulaatiota edelleen ja tehnyt siitä suomenkielisen version, joka on julkaistu *Kohti nykyaikaa* -oppikirjasarjan opettajan materiaalissa.<sup>[22]</sup> Kyseisessä simulaatiossa useita pelaajia käsitteävät Neuvostoliiton ja Yhdysvaltojen joukkueet muodostavat peliryhmän, jossa joukkueet pelaavat toisiaan vastaan. Simulaatio itsessään kestää noin 45 minuuttia, mutta koska kyse on pedagogisesta sovelluksesta, pelin jälkipuintiin käytetään yleensä toinen oppitunti.<sup>[23]</sup>

Oppilaiden on usein vaikea ymmärtää, miksi uhkaavia konflikteja ei pystytä ennakkolta estämään. Kuuban kriisi -simulaation tarkoituksena onkin johdattaa pelaajat ymmärtämään, miksi tapahtuma johti maailman ydinsodan portaalle. Simulaatiossa pelaajat ottavat suurvaltajohtajien roolit ja pyrkivät saavuttamaan heille annetut tavoitteet. Tarkoitus on tarjota oppilaille kokemus siitä, miten päättäjät reagoivat vastapuolen toimiin ja syvensivät kriisiä vaikka he tiesivät, että se olisi saattanut johtaa ydinsotaan.

Simulaatio koostuu 29 sivun laajuudesta ja kaksi pelipohjaa sisältävästä aineistosta, josta pelinjohtajana toimiva opettaja jakaa Neuvostoliiton ja Yhdysvaltojen johtajien roolissa toimiville pelaajille maakohtaiset materiaalit. Simulaatio rakentuu viidestä pelikierroksesta, joiden alussa pelaajat kuulevat uutiskatsauksen muodossa kylmän sodan etenemisestä. Kullakin historiallisessa ajassa etenevällä pelikierroksella osallistujat saavat taustamateriaalina vastaavaa informaatiota, jota suurvaltajohtajilla oli todellisuudessakin käytössään. Pelikierrosten lopuksi osallistujat tekevät päätöksiä, joiden avulla he pyrkivät saavuttamaan tavoitteensa.

Kunkin pelikierroksen päätteeksi pelinjohtaja pisteyttää pelaajien tekemät päätökset. Pisteytys on suunniteltu siten, että liennytävistä toimista saa aggressiivisia toimia vähemmän pisteitä. Liian liennytävillä toimilla pelaajat eivät kuitenkaan saavuta heille annettua ensimmäistä tavoitetta, joka Neuvostoliiton joukkueilla on saavuttaa Yhdysvaltojen strategista etulyöntiasemaa kylmässä sodassa. Yhdysvaltain pelaajien tavoitteena puolestaan on säilyttää maan turvallisuus ja estää Neuvostoliiton saamista jalansijaa Kuubassa. Molempien pelijoukkueiden toisena tavoitteena on välttää ydinsota, mikä syntyy, jos Yhdysvaltojen ja Neuvostoliiton pelaajien yhteenlaskettu pistemäärä nousee yli 60 pisteen. Tällöin molemmat osapuolet tuomitaa hävinneiksi. Pelaajien täytyy näin ollen koko ajan seurata tilanteen kehittymistä ja suhteuttaa omat toimensa vastustajien toimiin. Mikäli joukkueet pääsevät viidennen kierroksen loppuun aiheuttamatta ratkaisujaan ydinsotaa, pelinjohtaja lukee pelaajien ratkaisuihin perustuvan analyysin pelikirjastaan. Analyysin perustuu siihen, miten hyvin joukkueet ovat onnistuneet saavuttamaan ensimmäisen tavoitteensa.





## AIEMPIÄ TUTKIMUKSIA KUUBAN KRIISI -SIMULAATION KÄYTÖSTÄ

Kuuban kriisi -simulaatio on alun perin suunnattu peruskoulun yläluokkien historianopetukseen. Sitä on kuitenkin hyödynnetty myös lukio- ja yliopisto-opetuksessa.

Vuonna 2011 julkaistiin tutkimukseni luokanopettajaopiskelijoiden kyvystä hallita historiallista empatiaa.<sup>[24]</sup> Tutkimusta varten keräsin vuosien 2006-2010 aikana yhteensä 360 pelaajan pelisuorituksia. Tutkimus osoitti, että valtaosa opettajaopiskelijoista kykeni eläytymään historialliseen kontekstiin ja tekemään sellaisia päätöksiä, jotka olisivat olleet historiallisille toimijoille mahdollisia. Osalla pelaajista sitä vastoin ilmeni nykypäivän tietämyksen ja omien henkilökohtaisten asenteiden heijastamista ratkaisuihin, jotka paljastivat puutteita heidän historiallisessa empatiakyvyssään.<sup>[25]</sup>

64 pelissä syntyi vain kuusi ydinsotaa, mikä kertoi opettajaopiskelijoiden olleen suhteellisen kompromissivalmiita. Valtaosa pelaajista ymmärsi maailmanpoliittisen tilanteen kireyden ja vastapuolen olevan pakotetun aggressiivisiin toimiin, jos se ajettiin tilanteeseen, mistä ei voinut perääntyä kasvojaan menettämättä. Joukossa oli kuitenkin myös sellaisia pelaajia, jotka aloittivat aggressiiviset toimet sinä vaiheessa, jossa tilanne ei vielä ollut kehittynyt kriisiksi. Tämä osoitti puutteita historiallisessa empatiassa tai kyvyttömyyttä omaksua simulaation sääntöjä.

Anni Mäkinen käytti vuonna 2011 Kuuban kriisi simulaatiota tutkiessaan historiaa sivuaineena opiskelevien luokanopettajaopiskelijoiden historiallista empatiakykyä.<sup>[26]</sup> Analysoituaan kymmenen opiskelijan pelaamista hän päätteli simulaation onnistumisen riippuvan yhtäältä pelaajien kyvystä hallita kontekstittietoa mutta toisaalta heidän asennoitumisestaan pelaamiseen. Mäkinen keräsi tutkimusaineistonsa nauhoittamalla simulaatioon liittyvät pelaajien keskustelut ja pelin jälkeiset opiskelijoiden itsereflektoit.

Kuuban kriisin historiapolitiittista tilannetta heikosti tuntevat opiskelijat pyrkivät voittamaan vastustajansa seurauksista huolimatta. Heille simulaatio näyttäytyi pelinä sen sijaan, että he olisivat pyrkineet asettautumaan suurvaltapäättäjien asemaan ja yrittäneet ratkaista kriisin rauhanomaisesti. Tätä kuvaavat seuraavat pelinjälkeisestä analyysitulanteesta olevat keskustelulainaukset.

[...] no me vähä laskettiin ja sit meil oli... me tehtiin tommonen... kierroksel kolme tommonen uhkapelijuttu, et me otettiin sillon tavallaan niinku 'full housen'... et me otettiin niinku kaikki vaaraelementit mitä sieltä löytyy, ja koska siin vaihees siil toisel joukkueel ei jää enää nii paljoa pelivaraa, nii sitte me pelattiin kiltisti sen jälkeen. Se tavallaan palkitsi meidät lopuksi.

Eli siis meidän on pakko olla todella diplomattisia, meil on 40, eiku meil on 20 pojoa varaa. Helkutti mehän voidaan pröystäillä miten tahansa vaan, jos me lähetään nyt miettimään, viime kierroksel tuli kaheksan meiltä ja heiltä seitsemän, he on ollu aika tollasii passiivisii nössöjä, ja vaikka meil olis kahteentoista nii heil on maksimissaan kaheksan, se on kuuskyt, eli se ois sit ydinsota.

Vastaavanlaisen asennoitumisen voi olettaa näkyvän myös peruskoululaisilla, mikäli he eivät ole onnistuneet omaksumaan simulaatioissa heille annettuja tavoitteita, heidän kontekstin hallinnassa ilmenee puutteita tai he eivät kykene riittävän hyvin asettautumaan rooleihinsa suurvaltajohtajina.

Osa Mäkinen tutkimukseen osallistuneista opiskelijoista suhtautui simulaatioon toissaan. He pyrkivät käyttämään tietämystään kylmän sodan asetelmista valitessaan kunkin pelikierroksen ratkaisujaan. He pelasivat luottaen siihen, että heidän vastapelaajansa toimivat samoin. Peliryhmien toiminnalla olikin merkittävä vaikutus simulaation onnistumiseen. Molempien joukkojen suhtautuessa simulaatioon toissaan pelin dynamiikka toimi suunnitellusti. Simulaatioissa annettuja tavoitteita toteuttaakseen joukkojen toimet kiristivät kylmän sodan tilannetta, mutta ydinsota oli vältettävissä ja sekä Neuvostoliiton että Yhdysvaltain joukko saattoi saavuttaa omat tavoitteensa. Simulaation onnistumisessa oli kyse ennen kaikkea siitä, suhtautuivatko pelaajat simulaatioon 'historian ennallistamisena' vai pelkkänä pelisuorituksena.

Edellä kuvatut tutkimukset osoittavat, ettei kaikilla luokanopettajaksi opiskelevilla ollut valmiutta toimia simulaation edellyttämällä tavalla. Lukiolaisten historiallista empatiakykyä selvitettiin toisen konfliktisimulaation avulla.<sup>[27]</sup> Kansalaisissa Huittisissa -simulaation avulla toteutettu tutkimus osoitti ettei valtaosa osallistujista saavuttanut opetussuunnitelmassa asetettuja tavoitteita. Osalla kyse oli vaikeudesta omaksua historiallisen toimijan rooli. Toisille hankaluuksia tuotti kontrafaktuaalinen historia, sillä he olivat tottuneet opiskelemaan oppikirjoja 'varmaa tietoa'. Joillekin toisen ihmisen saappaisiin asettautuminen osoittautui liian vaativaksi, koska he olivat tottuneet selittämään historiaa rakenteiden eikä yksilöiden avulla. Kun simulaatiot ovat osoittautuneet edellä mainituista syistä haastaviksi monille yliopisto-opiskelijoille ja lukolaisille, on kiinnostavaa tarkastella simulaation toimivuutta historiaa paljon vähemmän opiskelleilla peruskoululaisilla.

## TUTKIMUKSEN TOTEUTUS



Tutkimukseni tavoite oli kerätä tietoa peruskoulun kahdeksaluokkalaisten kyvystä asettautua suurvaltajohtajien rooliin ja omaksua simulaatiossa heille asetetut tavoitteet. Tarkoitus ei ollut kerätä määrällisesti kattavaa aineistoa, vaan tarkastella yhden oppilasryhmän avulla, miten sen ja yliopisto-opiskelijoiden simulaatiossa tekemät ratkaisut eroavat toisistaan. Samalla tavoitteena oli saada aineisto, jonka avulla pääsis arvioimaan simulaation toimivuutta peruskoulukäytännöissä.

Kuuban kriisi -simulaatiota peluutettiin 22 Helsingin normaaliyteen kahdeksaluokkalaisten toukokuussa 2016. Ennen peliä oppilailla teetettiin kysely, jolla selvitettiin heidän historian harrastamistaan ja näkemyksiään kylmän sodan luonteesta. Simulaation jälkeen he vastasivat kyselyyn, jolla selvitettiin heidän simulaatiokokemuksiaan ja sitä, miten simulaatio oli mahdollisesti vaikuttanut heidän näkemyksiinsä kylmän sodan luonteesta.

Opetussuunnitelman perusteella kylmän sodan opettamiseen on laskennallisesti varattu 6-7 oppituntia, mutta opetussuunnitelma ei edellytä Kuuban kriisin käsittelyä. Kyseiset kahdeksaluokkalaiset olivat opiskelleet kylmää sotaa lähes kaksi kertaa enemmän. Vaikka asian käsittely oli tapahtunut hiljattain ja tavallista painokkaammin, heidän kylmän sodan tietämyksen saattoi olettaa olevan heikompi kuin aiemmin simulaatioon osallistuneilla luokanopettajaopiskelijoilta. Tämä näkyi oppilaiden simulaation jälkeisessä kyselyssä, jossa heiltä tiedusteltiin, mitä he olivat oppineet. Kuusi oppilasta kommentoi kylmän sodan tai Kuuban kriisin olleen heille aivan uusia asioita. Valtaosalle osallistujista simulaatio oli kuitenkin tuonut jotain lisää aiemmin oppimaansa.

Asiatiedon hallintaan liittyviä näkemyksiä selvitettiin oppilailta myös viisiportaisen Likert-asteikon kyselyllä, jossa oli sekä kielteistä että myönteistä asennetta kuvaavia asenneväittämiä. Sen perusteella sisällönsaaminen oli polarisoitunut: osa oppilaista koki hallitsevansa asiat huonosti ja toiset hyvin. Kuuban kriisin tapahtumat eivät siten olleet kaikille oppilaille tuoreessa muistissa, eivätkä he näin ollen voineet mallintaa omia simulaatoratkaisujaan historiasta. Toisaalta sillä ei olisi ollut suurta merkitystä, koska toista suurvaltaa edustava joukkue ei tehnyt samoja päätöksiä kuin sen historiallinen esikuva. Kun pelijoukkueet reagoivat toistensa päätöksiin, pelit etenivät myös keskenään eri lailla.

Oppilaat muodostivat simulaatiossa kaksi peliryhmää, joissa molemmissa oli sekä Neuvostoliiton että Yhdysvaltain joukkueet. Joukkueita oli neljä ja yhdessä joukkueessa 5-6 osallistujaa. Oppilaiden oma historianopettaja toteutti simulaation.<sup>[28]</sup> Hän ei ollut aiemmin käyttänyt kyseistä simulaatiota opetuksessaan. Joukkueiden pelisuoritukset tallennettiin simulaation kuuluvilla pelilomakkeilla, joihin osallistujat merkitsivät kullakin kierroksella tekemänsä ratkaisut. Niiden avulla analysoin joukkueiden toimintaa.

Simulaation jälkeisellä kyselyllä selvitin oppilaiden kokemuksia. Suurvaltajohtajille asetettujen tavoitteiden omaksumista oppilaat kuvailivat suhteellisen helpoksi. Viisiportaisella Likert-asteikolla, jossa arvo 1 merkitsi vaikeaa ja 5 helppoa, vastausten keskiarvo oli 3,6. Vastaavaan lukuun päädyttiin tiedusteltaessa, kuinka hyvin simulaatio auttoi ymmärtämään Kuuban kriisiä ja kylmän sodan tilannetta (1=huonosti, 5=hyvin). Oppilaat pitivät oman joukkueensa onnistumista simulaatiossa varsin hyvänä. Senkin keskiarvoksi tuli 3,6. Myös opettajan mielestä simulaatio onnistui hyvin. Hän kuvaili oppilaiden reaktioita myönteisen innostuneiksi. Seuraavaksi tarkastelen sitä, miten oppilaat suoriutuivat simulaatiossa tekemiensä ratkaisujen perusteella.

### KAHDEKSASLUOKKALAISET SUURVALTAJOHTAJIEN ROOLEISSA

Peliryhmien tekemistä ratkaisuista voi tehdä päätelmiä yhtäältä siitä, miten hyvin osallistujat olivat omaksuneet heille annetut tavoitteet ja toisaalta siitä, miten aggressiivisesti tai liennyttävässä hengessä opiskelijat toimivat rooleissaan. Molemmat peliryhmät päätyivät viimeisellä pelikierroksella ydinsotaan. Sikäli oppilaiden oma arvio joukkueensa onnistumisesta simulaatiossa voi pitää eriskummallisena. Peliryhmien tekemistä ratkaisuista löytyy kuitenkin eroja.

Peliryhmän 1 simulaatio eteni kaksi ensimmäistä pelikierrosta molempien osapuolten osalta sovittavassa hengessä. Toisen kierroksen päätteessä peliratkaisut olivat tuottaneet yhteensä vain kuusi pistettä. Tässä vaiheessa Neuvostoliiton joukkueen jäsenen huomasivat, etteivät he saavuta ensimmäistä tavoitettaan, joten kolmannella kierroksella he kovensivat linjaansa. Tämä puolestaan johti seuraavalla kierroksella Yhdysvaltain vastareaktiona sotatoimien aloittamiseen. Joukkueet keräsivät pelkästään viimeisellä pelikierroksella 30 pistettä ja yhteensä koko simulaatiossa 62 pistettä, mikä tiesi ydinsodan sytymistä.

Peliryhmä 2 oli omaksunut paremmin heille annetut tavoitteet. Molempien maiden edustajat etenivät simulaatiossa varsin tiukoilla mutta kylmän sodan jännitteen kannalta yhdenmukaisilla ratkaisuilla. Kun edellisessä peliryhmässä kahden kierroksen pistemäärä oli 6, tällä peliryhmällä oli vastaavassa kohdassa koossa 20 pistettä. Viimeisen kierroksen molempien maiden yhteenlaskettu pistemäärä 8 kertoo joukkueiden pyrkineen liennyttäviin ratkaisuihin. Siinä vaiheessa pisteitä oli kuitenkin kertynyt tasaisen paljon, joten ydinsota ei ollut vältettävissä.

Peliryhmän 1 toiminnasta voi päätellä, etteivät osallistujat olleet riittävän hyvin hahmottaneet simulaation alkuvaiheessa heille annettuja tavoitteita. Sekä Neuvostoliiton että Yhdysvaltain pelaajat pyrkivät välttämään kylmän sodan kirstymiseen johtaneita toimia, jolloin he unohtivat toisen tavoitteensa. Kun he simulaation keskivaiheilla huomasivat tämän, he pyrkivät korjaamaan tilanteen jyrkillä ratkaisuilla. Tämä puolestaan johti vastapuolen vielä jyrkempään reagointiin.

Peliryhmän 2 osallistujien voi päätellä omaksuneen suurvaltajohtajien roolit ja heille asetetut tavoitteet. Simulaatio eteni kohti päätöstä, jossa molempien maiden joukkueet olisivat voineet saavuttaa molemmat tavoitteensa. Onnistunut ratkaisu olisi kuitenkin edellyttänyt viimeistä edellisellä kierroksella vähemmän jyrkkiä ratkaisuja. Syy siihen, miksi he eivät siihen pystyneet, liittyyneen neuvottelujen puuttumiseen vastapelaajien kanssa. Päätöksentekosimulaatiossa osallistujien ei ole tarkoitus neuvotella vain oman joukkueen sisällä, vaan siihen kuuluu pelijoukkueiden välinen vuorovaikutus ja yhdessä sovitut ratkaisut. Opettajaopiskelijoiden peleissä ydinsotien vähäinen määrä selittyy osallistujien kyvyllä neuvotella ratkaisuja. Peruskoululaisilla roolissa neuvotteleminen näyttäisi kuitenkin olevan vielä vaikeaa. Tämä saattaa johtua pelaajien iästä ja yläkoululaisten keskuudessa eri syistä vallitsevasta jännitteisyydestä. Toisaalta se saattaa selittyä harjoituksen puutteella. Simulaatiot tarjoaisivatkin oivallisen välineen koulua oppilaiden neuvottelutaitoja ja kompromissiälyä, kuten Shaw on osoittanut.<sup>[29]</sup>

### MITÄ SIMULAATIO OPETTI KAHDEKSASLUOKKALAISILLE?

Simulaation jälkeisessä kyselyssä oppilaat olivat ylioptimistisia oman toimintansa virheettömyydestä. Vaikka molemmat peliryhmät saivat aikaan ydinsodan, puolet osallistujista arvioi joukkueensa onnistuneen hyvin tai melko hyvin ja kolmasosa kohtalaisesti. Oppilaat olivat luottavaisia myös siihen, kuinka hyvin he olivat omaksuneet maalleen asetetut tavoitteet. Vain kahden oppilaan mielestä he onnistuivat siinä huonosti tai melko huonosti. Peliryhmän 1 ydinsotaan johtanut kehitys sai kuitenkin alkunsa siitä, etteivät oppilaat olleet toimineet riittävän ajoissa maalleen asetettujen tavoitteiden suuntaisesti. Tältäkin osalta siis kahdeksaluokkalaisten arviota omasta toiminnastaan voi pitää joksenteen epärealistisena.

Simulaation jälkeisessä kyselyssä oppilailta tiedusteltiin, mitä uutta simulaatio toi heille Kuuban kriisistä ja kylmästä sodasta sekä miten se auttoi ymmärtämään niitä. Näissä avoimissa vastauksissa oppilaat nosivat esille oppimansa, jonka voi kiteyttää kahteen lainaukseen:

*Ymmärsin kuinka riskikästä oli toimia kylmän sodan aikana. Jokainen siirto olisi voinut olla kohtalokas.*

*Opin, miten kylmän sodan aikaisia päätöksiä tehtiin ja sen, että oikeastaan mikään päätös ei ollut 'hyvä' tai arvattavissa oleva.*

Epäonnistuminen simulaatiossa, eli peliryhmien ajautuminen ydinsotaan, ei tarkoittanut sitä, etteivät oppilaat olisi oppineet mitään. Simulaatioissa epäonnistumiset ovat oppimisen kannalta yhtä tärkeitä kuin onnistumiset, kuten Brent Sasley on tähdentänyt.<sup>[30]</sup> Ne avaavat ymmärrystä tekijöistä, jotka tekevät monista kriiseistä ja konflikteista vaikeita ratkaistaviksi. Kahdeksaluokkalaiset kuvailivat vastauksissaan sitä, miten he olivat oppineet ymmärtämään kylmän sodan politiikkaa tai havaitsemaan, kuinka lähellä ydinsota tuolloin oli.

Konfliktisimulaatiot paitsi avaavat oppilaille kriisien ratkaisemisen anatomiaa myös saavat heidät tuntemaan kriisit paljon todellisempina kuin pelkästään kirjoista lukemalla. Stover havaitsi simulaation saaneen osallistujat muuttamaan käsitystään kylmästä sodasta. Koska halusin selvittää simulaation vaikutuksia kahdeksaluokkalaisiin, teetin Stoverin tutkimuksessa sovelletun adjektiivipari-tehtävän ennen ja jälkeen simulaation. Samoin kuin Stoverin tutkimuksessa myös siinä osallistujien näkemykset muuttuivat simulaation myötä.<sup>[31]</sup>

Kuten taulukko 1 osoittaa, oppilaat näkivät kylmän sodan uhkaavampana ja vaarallisempina kuin ennen simulaatiota. Vaikka maailmanpoliittinen tilanne näyttäytyi oppilaille simulaatiossa vaarallisena, he tunnistivat suurvaltajohtajien toiminnassa rauhantahtoisuutta enemmän kuin ennen simulaatiota. Tämä voi selittyä orastavilla neuvotteluyrityksillä – varsinkin peliryhmän 2 osallistujilla – tai ydinsodan välttämiseen liittyvän tavoitteen jäämisellä simulaatiosta oppilaiden mieleen. Muutos oppilaiden näkemyksissä saattaakin johtua siitä, että oppilaat olivat omaksuneet roolinsa. He pyrkivät tasapainoilemaan molempien tavoitteensa saavuttamiseksi, mikä näkyi simulaatiossa osallistujien riskinottamisena mutta myös sodan välttämisyrittäkinä. Vastaavanlaisia havaintoja pelaajien asenteiden muuttumisesta on tehty aiemmissakin tutkimuksissa.<sup>[32]</sup>

| Miten seuraavat adjektiivit kuvaavat mielestäsi kylmän sodan aikaista maailmanpoliittista tilannetta? | ennen | jälkeen | ero   |
|---|-------|---------|-------|
| liienytykseen pyrkivä (1) – riitaisa (5)  | 4,06  | 4,06    | 0     |
| rauhanomainen (1) – uhkaava (5)   | 3,84  | 4,05    | 0,21  |
| ennustettavissa oleva (1) – riskialtis (5)  | 3,53  | 3,79    | 0,26  |
| rauhantahtoinen (1) – sotaisa (5)   | 3,68  | 3,47    | -0,21 |
| turvallinen (1) – vaarallinen (5)   | 3,84  | 4,16    | 0,32  |

Taulukko 1. Ennen ja jälkeen simulaation tehdyn kyselyn tulokset adjektiivipareittain

Aiempi tutkimus on myös nostanut kylmän sodan opettamisen suurimmaksi haasteeksi aikalaisten tuntemusten välittämisen oppilaille.<sup>[33]</sup> Adjektiivipari-tehtävän tulokset antavat viitteitä siitä, että simulaatio voisi tuoda sodan uhkan oppilaiden tietoisuuteen niin sanottua perinteistä opetusta todellisempina.



Historiallista empatiaa opiskeltaessa pyritään asettautumaan entisajan ihmisten asemaan ja ymmärtämään näiden toimintaa kyseisissä historiallisissa konteksteissa. Käsillä olevassa tutkimuksessa oppilaat asettautuivat suurvaltajohtajien rooleihin. Simulaation seurauksena he saattoivat kuitenkin ymmärtää paremmin kylmän sodan heijastumista myös tavallisten ihmisten tuntemuksiin. Kuvassa Women for Peace -yhdistyksen jäsenet osoittavat mieltään Kuuban kriisin aikana vuonna 1962 (Wikimedia Commons).

Kahdeksaluokkalaissa toteutettu simulaatio osoitti kuitenkin monen oppilaan suhtautuneen siihen pelinä, jonka tavoitteena oli voittaa vastapuoli. Osa pelaajista kykeni silti omaksumaan simulaation tavoitteet ja asettautumaan suurvaltajohtajien asemaan.<sup>[34]</sup> Historiallisen empatian opiskelun kannalta törmätään havaintoon, joka on tehty aiemmissa tutkimuksissa: oppilaiden osaamiserojen varianssi on suuri.<sup>[35]</sup> Käytännössä tämä tarkoittaa, että kouluissa toteutettavissa simulaatioissa peliryhmiin tulee sekä heikolla että vahvemmalla sisäilto- ja proseduraalisella osaamisella varustettuja oppilaita. Tämä saattaa johtaa simulaatioissa rakentavaan oppimisprosessiin mutta myös leikkisyyteen varsinkin niissä tilanteissa, joissa osallistujat peliryhmän 1 lailla huomaavat tehneensä väärin valintoja simulaation alussa.

Kaikki eivät pidä simulaatioiden kaltaisista pelitilanteista, mikä kävi ilmi oppilaille tehdystä taustakyselyssä. Kolmannes oppilaista ilmoitti pitävänsä tietokone-, lauta- tai roolipeleistä paljon tai hyvin paljon, puolet vain jonkin verran. Kolme oppilasta ilmoitti pitävänsä niistä vähän tai hyvin vähän. Simulaatiot ovatkin häiriöille altis opiskelumuoto, minkä takia opettajat saattavat vältellä niiden käyttöä. Simulaatioihin pätee kuitenkin sama tekemällä oppimisen lainalaisuus kuin muihin opetusmuotoihin: simulaatioita harrastamalla opettaja koului oppilaat kyseiseen opiskelumuotoon. Simulaatiot sopivat erityisesti sosiaalisille ja ulospäin suuntautuneille oppilaille,<sup>[36]</sup> mikä opettajan pitää ottaa huomioon. Simulaatioita taajaan käytettäessä ainakin osalla oppilaista on kuitenkin mahdollisuus saada enemmän irti historiallisesta empatiasta kuin oppikirjaan tai opettajan esityksen perustuvassa opetuksessa.

Jukka Rantala on historiallis-yhteiskuntatiedollisen kasvatuksen professori Helsingin yliopistossa.

## LÄHTEET

- Ambrosio, Thomas. Trying Saddam Hussein: Teaching International Law Through an Undergraduate Mock Trial. *International Studies Perspectives* 7:2 (2006), 159-171.
- Arnold, Thomas. Make Your History Class Hop with Excitement (At Least Once a Semester). Designing and Using Classroom Simulations. *The History Teacher* 31:2 (1998), 193-203.
- Ashby, Rosalyn & Lee, Peter. Children's Concepts of Empathy and Understanding in History. Teoksessa Christopher Portal (toim.) *The History Curriculum for Teachers*. Falmer Press, London 1987, 62-89.
- Birt, David & Nichol, Jon. *Games and Simulations in History*. Longman, London 1975.
- Briley, Ronald. Reel History and the Cold War. *OAH Magazine of History* 8:2 (1994), 19-22.
- Clapper, Timothy C. Multidisciplinary Enjoyment and Learning in Simulation & Gaming. *Simulation & Gaming* 47:4 (2016), 399-402.
- Corbeil, Pierre & Laveault, Dany. Validity of a Simulation Game as a Method for History Teaching. *Simulation & Gaming* 42:4 (2011), 462-475.
- Dekkers, John & Donatti, Stephen. The Integration of Research Studies on the Use of Simulation as an Instructional Strategy. *Journal of Educational Research* 74:6 (1981), 424-427.
- van den Hoogen, Jop & Meijer, Sebastiaan. Gaming and Simulation for Railway Innovation. A Case Study of the Dutch Railway System. *Simulation & Gaming* 46:5, 489-511.
- Jefferson, Kurt W. The Bosnian War Crimes Trial Simulation: Teaching Students about the Fuzziness of World Politics and International Law. *Political Science and Politics* 32:3 (1999), 588-592.
- Jordan, Chris & Wood, Tim. *The Modern World. Themes in Twentieth Century World History*. John Murray, London 1989.
- Kapell, Matthew Wilhelm & Elliott, Andrew B. R. (toim.). *Playing with the Past. Digital games and the simulation of history*. Bloomsbury, New York 2013.
- Kriz, Willy C. & Auchter, Eberhard. 10 Years of Evaluation Research Into Gaming Simulation for German Entrepreneurship and a New Study on Its Long-Term Effects. *Simulation & Gaming* 47:2 (2016), 179-205.
- Lee, Peter & Ashby, Rosalyn Progression in Historical Understanding among Students Ages 7-14. Teoksessa Peter N. Stearns, Peter Seixas & Sam Wineburg (toim.). *Knowing, Teaching & Learning History. National and International Perspectives*. New York University Press, New York 2000, 199-222.
- Lee, Peter J. & Ashby, Rosalyn. Empathy, Perspective Taking, and Rational Understanding. Teoksessa O. L. Davis, Elizabeth A. Yeager & Stuart J. Foster (toim.). *Historical Empathy and Perspective Taking in the Social Studies*. Rowman and Littlefield, Lanham 2001, 21-50.
- Leemkuil, Henny, de Jong, Ton, de Hoog, Robert & Christoph, Noor. KM QUEST: a collaborative Internet-based simulation game. *Simulation & Gaming* 34:1 (2003), 89-111.

- Levstik, Linda. Building a sense of history in a first-grade classroom. Teoksessa Linda S. Levstik & Keith C. Barton. *Researching History Education. Theory, Method, and Context*. Routledge, New York, 2008, 30-60.
- McKeachie, W. J. *Teaching Tips. Strategies, Research, and Theory for College and University Teachers*. 9. p. D.C. Heath, Lexington, 1994.
- McCall, Jeremiah. *Gaming the Past. Using Video Games to Teach Secondary History*. Routledge, New York, 2011.
- McCall, Jeremiah. Teaching History with Digital Historical Games. An Introduction to the Field and Best Practices. *Simulation & Gaming* 47:4 (2016) 517-542.
- Mäkinen, Anni. Historiaan erikoistuvat luokanopettajaopiskelijat historiallisen empatian hallitsijoina. Julkaisematon kasvatustieteen pro gradu -tutkielma Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitoksessa, Helsinki 2011.
- Pellegrino, Anthony, Lee, Chrisopher Dean & d'Erizans, Alex. Historical thinking through classroom simulation: 1919 Paris peace conference. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 85:4 (2012), 146-152.
- Peterson, Rolfe Daus, Miller, Andrew Justin & Fedorko, Sean Joseph. The Same River Twice: Exploring Historical Representation and the Value of Simulation in the *Total War, Civilisation*, and *Patrician* Franchises. Teoksessa Matthew Wilhelm Kapell & Andrew B. R. Elliott (toim.) *Playing with the Past. Digital games and the simulation of history*. Bloomsbury, New York, 2013, 33-48.
- Rantala, Jukka. Suurvaltojen kilpailu – Kuuban kriisi. Teoksessa Pirkko Metsäkallias, Matti Pelttonen, Titta Putus-Hilasvuori, Jukka Rantala & Jari Ukkonen. *Kohti nykyaikaa. 1800-1900-luku, Opettajan materiaali*. Weilin+Göös, Espoo, 1994.
- Rantala, Jukka. Assessing historical empathy through simulation. *Nordidactica – Journal of Humanities and Social Science education* 1:1 (2011), 58-76.
- Rantala, Jukka, Manninen, Marika & van den Berg, Marko. Stepping into other people's shoes proves to be a difficult task for high school students: assessing historical empathy through simulation exercise. *Journal of Curriculum Studies* 48:3 (2016), 323-345.
- Sabin, Philip. *Simulating War. Studying Conflict through Simulation Games*. Bloomsbury, London, 2012.
- Salas Eduardo, Wildman, Jessica L. & Piccolo, Ronald F. Using simulation-based training to enhance management education. *Academy of Management Learning and Education* 8:4 (2009), 559-573.
- Sassey, Brent E. Teaching Students How to Fail: Simulations as Tools of Explanation. *International Studies Perspectives* 11 (2010), 61-74.
- Shaw, Carolyn M. Simulating Negotiations in a Three-Way Civil War. *Journal of Political Science Education* 2:1 (2006), 51-72.
- Siewiorek, Anna, Gegenfurtner, Andreas, Lainema, Timo, Saarinen, Eeli & Lehtinen, Emo. The effects of computer-simulation game training on participants' opinions on leadership styles. *British Journal of Educational Technology* 44:6 (2013), 1012-1035.
- Stover, William James. Teaching and Learning Empathy: An Interactive Online Diplomatic Simulation of Middle East Conflict. *Journal of Political Science Education* 1 (2005), 207-211.
- Stover, William James. Simulating the Cuban Missile Crisis: Crossing Time and Space in Virtual Reality. *International Studies Perspectives* 8 (2007), 111-120.
- Tennyson, Robert D. & Breuer, Klaus. Improving problem solving and creativity through use of complex dynamic simulations. *Computers in Human Behavior* 18 (2002), 650-668.
- Wardaszko, Marcin. Building Simulation Game-Based Teaching Program for Secondary School Students. *Simulation & Gaming* 47:3 (2016), 287-303.
- Wright-Maley, Cory. Beyond the "Babel problem": Defining simulations for the social studies. *The Journal of Social Studies Research* 39 (2015), 67-77.
- World Game [www-dokumentti] <http://bfi.org/about-fuller/big-ideas/world-game> (Luettu 28.4.2016).

1. Alan tutkijat tekevät eron simulaation ja simulaatiopelin välillä. Käsillä olevan artikkelin aineistonkeruussa käytetty Kuuban kriisi -simulaatio on itse asiassa simulaatiopeli, koska siinä osallistujille on ennalta asetettu tavoitteet ja pelaajien toiminnasta johdettavat lopputulokset on määriteltävissä. Simulaatiopelissä osallistujat voivat vaikuttaa tapahtumiin kulkun tosin kuin simulaatioissa, jotka mallintavat toimintaa tai ilmiötä paikkansapitävästi ilman osallistujien vaikutusta niihin. Tekstissä käytän simulaatiotermiä kuitenkin väljästi tarkoittaen myös simulaatiopelejä. Simulaation määrittelyistä tarkemmin McCall 2016 ja erityisesti simulaation määrittelystä historian ja yhteiskunnallisten aineiden yhteydessä Wright-Maley 2015. [Takaisin]
2. Sabin 2012, 31-46. [Takaisin]
3. World Game [www-dokumentti] <http://bfi.org/about-fuller/big-ideas/world-game> (Luettu 28.4.2016). [Takaisin]
4. Birt & Nichol 1975, 6 [Takaisin]
5. Jefferson 1999; Ambrosio 2006. [Takaisin]
6. Esim. Kapell & Elliott 2013; McCall 2011. [Takaisin]
7. Ks. Rantala, Manninen & van den Berg 2016; Lee & Ashby 2001. [Takaisin]
8. Clapper 2016. [Takaisin]
9. Esim. Siewiorek ym. 2013. [Takaisin]
10. van den Hoogen & Meijer 2015. [Takaisin]
11. Kriz & Aughter 2016; Wardaszko 2016. [Takaisin]
12. Esim. Salas ym. 2009. [Takaisin]
13. Esim. Tennyson & Breuer 2002. [Takaisin]
14. Esim. Leemkuil ym. 2003. [Takaisin]
15. Shaw 2006, 63. [Takaisin]
16. Esim. Pellegrino ym. 2012; Stover 2007. [Takaisin]
17. McKeachie 1994, 163; Dekkers & Donatti 1981; Arnold 1998. [Takaisin]
18. McCall 2011, 15-16; Peterson, Miller & Fedorko 2013, 38. [Takaisin]
19. Stover 2007. [Takaisin]
20. Mäkinen 2011; Rantala 2011; Rantala, Manninen & van den Berg 2016. [Takaisin]
21. Jordan & Wood 1989. [Takaisin]
22. Rantala 1994. [Takaisin]
23. Simulaatiota edeltävä pohjustus (*briefing*) ja oppimista luotaava jälkikeskustelu (*debriefing*) kuuluvat oleellisena osana simulaation toteutukseen. Käsillä olevan artikkelin empiirinen aineisto koostuu oppilailla teetetyistä etukäteis- ja jälkikäteiskyselyistä sekä pelinaikaisten ratkaisujen analysoinnista. Opettajan suorittamasta jälkipuinnista ei kerätty aineistoa, koska oppilailla teetettiin jälkikäteiskysely ennen sitä. Lisäksi empiirisen aineiston tarkoitus on etupäässä kuvata oppilaiden pelinaikaisten ratkaisujen ja jälkipuinnin kuvaamisen puuttumisen takia päätelmiin oppilaiden asennemuutoksista on kuitenkin syytä suhtautua varauksella. [Takaisin]
24. Rantala 2011. [Takaisin]
25. Empatiakyvystä ja sen arvioinnista ks. Ashby & Lee 1987. [Takaisin]
26. Mäkinen 2011. [Takaisin]
27. Rantala, Manninen & van den Berg 2016. [Takaisin]
28. Kiitän FM Johanna Norppaa aineistonkeruusta. [Takaisin]
29. Shaw 2006, 63. [Takaisin]
30. Sassey 2010. [Takaisin]
31. Stover 2007; Vastaavanlainen tulos tuli myös lukiolaisiin kohdistuneessa tutkimuksessa. Ks. Rantala, Manninen & van den Berg 2016. [Takaisin]
32. Stover 2005. [Takaisin]
33. Ks. Briley 1994, 19-22. [Takaisin]
34. Suurvaltajohtajat jäivät kuitenkin kasvottomiksi, mikä on näkynyt myös aiemmissa tutkimuksissa (Mäkinen 2011; Rantala 2011). Pelaajat eivät ota yksittäisten suurvaltajohtajien roolia vaan puhuvat kollektiivimuodossa Yhdysvaltojen tai Neuvostoliiton johtajista. Varsinkin kahdeksaluokkalaisten kohdalla tämä johtunee siitä, etteivät he Hruštšovia ja Kennedyn lukuun ottamatta tunne muita kriisin avainhenkilöitä. Historiallisen empatian opettamisessa suurvaltajohtajat eivät olekaan kaikkein otollisin ryhmä, koska oppilaiden on vaikeampi samastua heihin kuin esimerkiksi Huittis-simulaation tavallisiin suomalaisiin. [Takaisin]
35. Esim. Lee & Ashby 2000, 213. [Takaisin]
36. Ks. Corbeil & Laveault 2011. [Takaisin]

